

Zur Frage der Verkalkungen im Schulterbereich

Bursitis calcarea oder Cervicalsyndrom

von

Armin Dickschas

aus

Wartendorf/Ostpr.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Chirurgischen Klinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Zur Frage der Verkalkungen im Schulterbereich

Bursitis calcarea oder Cervicalsyndrom

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Armin Dickschas

aus

Wartendorf/Ostpr.

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. med. G. Hegemann

Zur Frage der Verankerung
im Schriftbild
Bewertung des Verankerungsphänomens

Verankerung des Schriftbildes
im Schriftbild
des Schriftbildes
des Schriftbildes
des Schriftbildes



Dekan: Professor Dr. E. Wetterer
Referent: Priv.Do. Dr. W. Mohing
Correferent: Professor Dr. G. Hegemann
Tag der mündlichen Prüfung: 15.7.1968

Dr. med. G. Hegemann

Meinen lieben Eltern.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite 1 ff : E i n l e i t u n g

Seite 9 ff : M a t e r i a l u n d M e t h o d i k

Seite 12 ff : E i g e n e E r g e b n i s s e

Seite 17 : D i s k u s s i o n

Seite 20 : Z u s a m m e n f a s s u n g

Seite 21 ff : L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

In den periartikulären Weichteilen des Schultergelenks beobachtet man röntgenologisch bisweilen lokale Verkalkungen, die lange Zeit unter der Diagnose "Bursitis calcarea" ausschliesslich als Ausdruck eines umschriebenen Krankheitsprozesses im Schulterbereich gewertet wurden. Wir haben uns die Aufgabe gestellt, den Zusammenhang dieser Erscheinung mit verschiedenen Erkrankungen, insbesondere dem Cervicalsyndrom und der Periarthritis humeroscapularis, zu untersuchen und die Häufigkeit ihres Auftretens unter diesen beiden Krankheitsbildern festzustellen.

Während sich E. KÜSTER 1902 in einem Referat vor der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie über das Wesen der "Bursitis acromialis" noch allein auf die Beweiskraft anatomisch-pathologischer Untersuchungen stützte, konnte man schon kurze Zeit später die inzwischen verbesserte Röntgentechnik heranziehen. Mit ihrer Hilfe wurde man auf Kalkansammlungen in den betroffenen Gebieten aufmerksam. Ihrer Lage nach - oberhalb und medial des Tuberkulus majus - schien es sich um Verkalkungen eben der Bursa acromialis zu handeln.

Diese Verkalkungen galten bald als typisches Merkmal der von DUPLAY 1872 zum ersten Mal beschriebenen "Periarthritis humeroscapularis". Die Literatur über diese paraartikulären Salzeinlagerungen im Bereich der Schulter hängt daher eng mit dem Schrifttum über die DUPLAY'sche Periarthritis zusammen, einer Erkrankung, die klinisch hauptsächlich mit einer schmerzhaften Steife der Schulter einhergeht und - akut oder

chronisch verlaufend - ihre Ursache in einer Verödung der Bursa subacromialis oder subdeltoides haben sollte. Zwar begannen sehr bald Zweifel an dieser einheitlichen Genese laut zu werden, doch war man einstweilen noch davon überzeugt, eine auf das Schultergebiet beschränkte Erkrankung vor sich zu haben. Die Ursachen der Entstehung wurden aufgegliedert:

CODMAN machte 1906 darauf aufmerksam, dass ein Ab- bzw. Einriss der Supraspinatussehne die Ursache der schmerzhaften Schultersteife sein könnte. Dabei glaubte er sich durch die Röntgenologie bestätigt, da sich die Kalkschatten in den allermeisten Fällen in der Supraspinatussehne fänden.

C. BUCHHOLZ, ein Schüler CODMAN's, versuchte diese Theorie vor allem durch die - seiner Meinung nach - charakteristische Entstehungsgeschichte des Krankheitsbildes zu erhärten; die akute Schultersteife entstände durch instinktive, sog. "überdosierte", zur Sehnenruptur führende Bewegungen. Beim chronischen Bild stelle die angenommene Verletzung nur den Teil einer Gesamtverletzung dar, die sich zunächst infolge der versteckten Lage des Supraspinatus der Beobachtung teilweise oder ganz entziehe, während die andere Verletzung das klinische Bild beherrsche. Ähnliches hatte übrigens im Prinzip

E. KÜSTER (8) 1902 angenommen, als er vermutete, dass "solche Leute sichtlich nicht befallen werden, welche in regelmässiger Arbeit ihre Muskeln in Bewegung setzen, also nicht Arbeiter, sondern viel häufiger Menschen, bei denen die übermässige Anspannung des Deltamuskels etwas Ungewöhnliches darstellt".

Der Vollständigkeit halber möchten wir hier gleich anführen, dass in der hier angesprochenen Detailfrage bis in die Gegenwart hinein Unstimmigkeit herrscht; so äussert z.B. W. DÜBEN in der jüngsten Auflage des "Lehrbuchs für Chirurgie" von HELLER/NIESSEN die Ansicht, dass die Periarthritis humeroscapularis vorwiegend arbeitende Personen betrifft, häufiger Männer als Frauen.

Weiterer Widerspruch gegen die ursprüngliche Ansicht einer einheitlichen Genese kam von H. SCHÄER. In der Zeitschrift "Medizinische Klinik" fordert er den Namen "Pseudobursitis calcarea" als einer Erkrankung, die einen ganzen Symptomenkomplex darstelle und der primär niemals eine Schleimbeutelentzündung zugrunde liege. Wie bereits von CODMAN, BUCHHOLZ u.a. dargelegt, handele es sich um eine Erkrankung der inserierenden Sehnen, erst sekundär - so SCHÄER - könnten die benachbarten Schleimbeutel in den krankhaften Prozess mit einbezogen werden.

H. BRONNER und VOSSCHULTE waren es schliesslich, die 1939 in der Zeitschrift für Chirurgie zusammenfassend einen Schlußstrich unter die Fülle der bis dahin entstandenen Ansichten setzen und zu einer Auffassung kamen, welche bis in die Gegenwart hinein die "herrschende Lehrmeinung" (IDELBERGER) geblieben ist. Sie griffen die Erkenntnisse des Frankfurter Anatomen PFUHL (10) auf, der gerade nachgewiesen hatte, dass die Bursa acromialis ein richtiges Nebengelenk darstellt, also funktionell von grösserer Bedeutung ist als ein simpler Schleimbeutel. Von dieser pathologisch-anatomischen Ausgangsbasis aus kommen

sie zu der Ansicht, dass es sich bei der Periarthritis humeroscapularis zwar um einen Sammelbegriff für viele Erkrankungen im Bereich des Schultergelenks handele, die aber sehr wohl klinisch eine einheitliche Betrachtungsweise zuliesse; sämtliche Veränderungen beträfen nämlich eine Sehnenplatte, die aus den verschiedenen dort inserierenden und durchziehenden Sehnen gebildet wird. Dieser "Discus" schiebt sich zwischen Haupt- und "Nebengelenk". Er stellt - nach BRONNER und VOSSCHULTE - nach Degeneration und Schädigungen das Terrain für die im Röntgenbild sichtbaren Verkalkungen dar und verursacht bei Hinzutreten äusserer Einflüsse die entsprechenden klinischen Symptome.

Ein völlig neuer Gesichtspunkt wurde 1949 durch F. REISCHAUER hervorgehoben. In seinen "Untersuchungen über den lumbalen und cervicalen Wirbelbandscheibenvorfall" berichtete er über die Beobachtung, dass in akuten Fällen von cervicalen Bandscheibenvorfällen Schultersteifen aufgetreten seien", die als echte Periarthritis humeroscapularis-Fälle aufgefasst werden könnten". Bei der Beschreibung eines seiner Fälle meinte REISCHAUER: "Der ... typische Kalkschatten am Tuberculum lässt am Vorliegen einer echten Periarthritis humeroscapularis keinen Zweifel". Aus einer von ihm erhobenen Statistik zog er sogar die Folgerung, dass der cervicale Bandscheibenvorfall nicht eine, sondern praktisch die Ursache der Periarthritis h.sc. ist. Zwei Fälle seiner Statistik, die ohne irgendwelche klinischen oder röntgenologischen Wirbelsäulenauffälligkeiten einhergingen, erklärte er als Infekt-

arthritiden, die demnach nicht als echte Periarthritis humeroscapularis-Fälle angesprochen werden dürften. Wenn auch - nach IDELBERGER - die Ansichten BRONNER's und VOSSCHULTE's noch die vorherrschende Lehrmeinung darstellen, schlossen sich dennoch weitere Autoren den Anschauungen REITSCHAUER's an:

H. KAMIETH z.B. schrieb 1965 in einem Beitrag in der "Zeitschrift für Orthopädie": "Nach unseren Untersuchungen haben wir keinen Grund, eine pathogenetische Mitbeteiligung der Halswirbelsäule bei dem Krankheitsbild der Periarthritis humeroscapularis zu bezweifeln. Es soll gleich erwähnt werden, dass zwei P.h.s.-Fälle mit einer normalen Halswirbelsäule Frauen betrafen, bei denen nach Fall auf den Unterarm bzw. das Ellbogengelenk keine Beschwerden mehr bestanden. Sie sind wahrscheinlich als Ruhesteife aufzufassen". KAMIETH ist der Ansicht, dass auch ein einfaches Schulterarmsyndrom zur Periarthritis humeroscapularis gerechnet werden sollte. Er nimmt fließende Übergänge zwischen einem brachiocephalen Cervicalsyndrom mit einer gewissen Schonhaltung im Schultergelenk und einer wirklichen Schultersteife an. Bei 50 Patienten, die wegen eines Cervicalsyndroms zu einer Aufnahme der Halswirbelsäule überwiesen wurden und noch nie an einer Periarthritis humeroscapularis gelitten hatten, fand er bei einer zusätzlichen Aufnahme des Schultergelenks "eindeutige Befunde im Sinne einer Periarthritis h.s.". Einer dieser Patienten erschien 8 Monate später zu einer Schultergelenksaufnahme wegen einer nunmehrigen schweren Periarthritis h.s. Der Röntgenbefund war der gleiche! Daraus zog KAMIETH den

Schluss, dass es zwischen einem Schulterarmsyndrom und einer Periarthritis humeroscapularis pathogenetisch keine grundsätzlichen, sondern nur graduelle Unterschiede geben könne.

Weitere Anhänger seiner Ansichten fand REISCHAUER in H. REINHOLD, R. SAUERBREY u.a.

Aber auch Gegenstimmen regten sich: RÜSSLER setzte sich 1959 kritisch mit den Ansichten REISCHAUER's auseinander; er stellte die "den Beschwerdekomples auslösende, kontrollierende und unterhaltende mesenchymale Reaktion" in den Vordergrund seiner Betrachtungen über die Genese der schmerzhaften Schulterperre. Unter diesem gemeinsamen Nenner teilte er die Krankheit in drei Formenkreise auf: Die posttraumatischen, die vegetativ-dystrophischen und die auf degenerativer Basis ablaufenden Gewebsveränderungen. Ausgelöst wird die Krankheit seiner Meinung nach durch zahlreiche ätiologische Faktoren. Diese Einstellung kommt bereits einer Ablehnung der REISCHAUER'schen Theorie gleich: "Die Anschauung über die primär vertebrale Genese der Schulterarmsyndrome ist sicherlich in einer Reihe von Fällen zu bejahen, wird aber wahrscheinlich überschätzt und sollte nicht verallgemeinert werden", schrieb RÜSSLER wörtlich. Erfahrungsgemäss sei jedoch bei den (von ihm concedierten) 20% der Periarthritis humeroscapularis-Fälle mit offenbar vertebralem Zusammenhang eine an der Wirbelsäule ansetzende Therapie allein meist nicht erfolgreich. Die Symptomatologie der Schulter liesse immer wieder erkennen, dass es sich hier um lokal verankerte Krankheitsbilder organischer und funktioneller Art handele, die demnach einer

lokalen Therapie bedürften. Die Kalkniederschläge weisen seiner Meinung nach ebenfalls nicht auf eine neurotrope Genese hin, sie scheinen ihm eher Anzeichen eines schon längere Zeit bestehenden degenerativen Prozesses zu sein.

RÖSSLER fand bei seiner Kritik an den Vorstellungen REISCHAUER's, die innerhalb kurzer Zeit eine immer grössere Anhängerschaft finden, Unterstützung durch P. OTTE, der Beobachtungen aus der pathologischen Anatomie, Biochemie und Physiologie heranzog. Den Ansatz seiner Kritik bilden die Ansichten REISCHAUER's zum Wesen der Kalkniederschläge in den paraartikulären Weichteilen, die nach dessen Meinung den "Schlüssel zur Erkenntnis" liefern. Die Theorie REISCHAUER's von der Regulation der Kalkausschüttung durch das Ganglion stellatum, die übrigens physiologischen Charakter im Sinne einer reversiblen Kalkspeicherung als Kalkstoffwechsel-Regulation haben soll, ginge von unphysiologischen Vorstellungen aus. OTTE führte zunächst eine Reihe von Untersuchungsergebnissen aus der Literatur an, in denen überwiegend Kalkherde in Degenerationsbezirken knochenaher Sehnenplatten der Rotatoren mit sekundärer Beteiligung der darüberliegenden Schleimbeutel beschrieben werden. Bei seinen eigenen Untersuchungen kam er zu gleichen Befunden. Dabei stellte er ferner fest, dass sich weder am Rande, noch im Inneren der Kalkherde nervöse oder vaskuläre Leitungsbahnen fänden, die eine neurale Steuerung vom Ganglion Stellatum aus denkbar machten. Das Verschwinden der Herde beim Abklingen der Erkrankung erklärt RÖSSLER zwanglos durch zelluläre

Resorption. Aus dieser Überlegung heraus wird die Vorstellung von einem "Kalkspeicher" ad absurdum geführt, da ein Degenerationsvorgang an ein und demselben Gewebe nur einmal und nicht beliebig oft erfolgen kann.

So haben sich im Laufe der Zeit die Theorien über die Entstehung der Kalkansammlungen im paraartikulären Weichteilgewebe des Schultergelenks trotz vielfältiger Nuancierungen im Wesentlichen um zwei dominierende Vorstellungen geschart: Die der vertebrogenen Genese zum einen und die der lokalen zum anderen.

MATERIAL UND METHODIK

=====

Unsere Aufgabe bestand im wesentlichen darin, Zusammenhänge zwischen der "Pseudobursitis calcarea" und verschiedenen Erkrankungen, insbesondere dem Cervicalsyndrom und der Periarthritis humeroscapularis zu untersuchen und sodann die Häufigkeit ihres Auftretens unter diesen beiden Krankheitsbildern festzustellen.

Ausgangspunkt waren die im Archiv erfassten Fälle, die im Laufe von zwei Jahren an der hiesigen Orthopädie als Cervicalsyndrom oder Periarthritis humeroscapularis diagnostiziert worden waren. Wir stellten zunächst anhand der Röntgenbefunde fest, wie gross der Anteil derjenigen Patienten war, welche die erwähnten Kalkschatten in den Schulteraufnahmen aufwiesen.

Da wir uns für die weiteren Untersuchungen nicht mehr an eine streng chronologische Auswahl der Krankenblätter - wie für die Statistik - zu halten brauchten, suchten wir noch nach zusätzlichen brauchbaren Fällen aus anderen Jahrgängen und chirurgischen Abteilungen, um unsere Ergebnisse repräsentativer zu machen. So erhielten wir 33 Krankenblätter, die wir für unsere Untersuchungen verwerten konnten.

Um den Zusammenhang zwischen Cervicalsyndrom und Periarthritis humeroscapularis einerseits und der "Pseudobursitis calcarea" andererseits eingehender zu untersuchen, haben wir noch eine Reihe weiterer Überlegungen anhand des

vorliegenden Patientenkreises angestellt:

Zunächst stellten wir das Alter der Patienten in Form eines Häufigkeitspolygons zusammen, um eine eventuelle Korrelation der bei der "Pseudobursitis calcarea" zu den bei Bandscheibenschäden betroffenen Altersgruppen sichtbar werden zu lassen.

Sodann untersuchten wir die Röntgenbilder auf Auffälligkeiten der Halswirbelsäule, wobei wir unsere Aufmerksamkeit besonders auf Erkrankungen aus dem Kreis der Osteochondrospondylose und auf Fehlhaltungen - sie traten nämlich auffällig häufig auf - richteten.

Um Hinweise auf das eventuelle Mitwirken einer mechanischen Komponente bei der Genese der "Kalktophi" zu erhalten, haben wir unsere Fälle noch unter folgenden Gesichtspunkten geordnet:

- 1.) Beruf: Wie hoch ist der Anteil der manuell tätigen Personen?
- 2.) Lokalisation der Kalkansammlungen: Welcher Arm ist häufiger betroffen; die meisten Menschen sind Rechtshänder.
- 3.) Handelt es sich vor allem um Männer oder Frauen?

Schliesslich untersuchten wir noch, in welchem Ausmass es sich bei unserem Personenkreis um sichere Periarthritis humeroscapularis-Fälle (nach den herkömmlichen diagnostischen Maßstäben) handelte. Als Kriterium nehmen wir folgende Symptome an: Eine ausgeprägte schmerzhafteste Bewegungseinschränkung der Schulter; das Unvermögen, den Arm über die Horizontale zu er-

heben; Druckempfindlichkeit der Gelenkkapsel und Sehnenansätze; (und natürlich den röntgenologischen Nachweis der Kalkablagerungen in der Gelenkkapsel und den gelenknahen Weichteilen).

Von besonderem Interesse waren für uns diejenigen akuten Periarthritis-Fälle, die keinen eindeutigen pathologischen Befund der Halswirbelsäule aufwiesen. Wir sind noch einmal darauf näher eingegangen und haben uns bemüht, Gemeinsames oder Auffälliges an ihnen zu entdecken.

EIGENE ERGEBNISSE

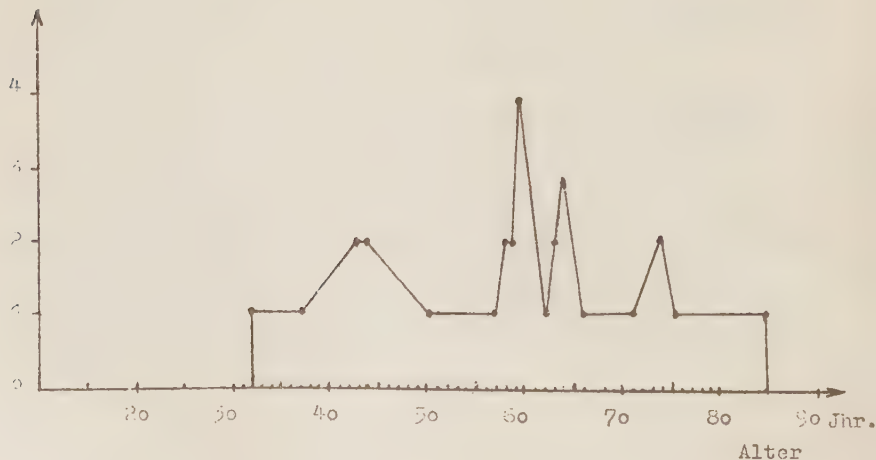
Während eines Zeitraums von 2 Jahren (1963/1964) wurden in der hiesigen Orthopädie 304 Fälle als Cervicalsyndrom und Periarthritis humeroscapularis diagnostiziert. (Wegen der sich hin und wieder überschneidenden Diagnosen in den früheren Krankenblättern wurden beide Bilder zusammengefasst.) Bei 19 dieser 304 Fälle konnten röntgenologisch Weichteilverkalkungen im para- und periartikulären Gewebe der Schulter nachgewiesen werden.

Dies entspricht einem Anteil von 6(,21)%.

Altersverteilung: Zugrundegelegt wurde das Alter zum Zeitpunkt des ersten Auftretens der Kalkschatten im Röntgenbild. Auch hier haben wir die beiden oben genannten Krankheitsbilder wieder zusammengefasst; das Ergebnis führen wir in Form eines Häufigkeitspolygons auf:

Häufigkeit

(Zahl d. Fälle)



Osteochondrose Spondylosis Steilstellung Spondylarthr. Sonstiges

Fall 1:	x	x			
Fall 2:	x	x			
Fall 3:		x	x		Stufenbildg. d. Wirbel
Fall 4:	x				(=Kyphotischer Knick?)
Fall 5:	x	x	x		
Fall 6:	x	x			
Fall 7:		x	x		
Fall 8:		x			Osteoporose d. HWS
Fall 9:				x	
Fall 10:	x	x	x		
Fall 11:			x	x	Schulterluxat.
Fall 12:	x	x			
Fall 13:	x	x			
Fall 14:	x	x		x	
Fall 15:					
Fall 16:					
Fall 17:					
Fall 18:					
Fall 19:	x	x			
(Fall 20:)					Habituelle Luxation der Schulter
(Fall 21:)					Neurofibrom (s.u.)
Insgesamt:	10	12	5	3	Fälle

Die Zahl der manuell und die der geistig tätigen Berufe war in unserem Patientenkreis gleich gross.

Bei 24 der insgesamt 33 aufgefundenen Krankenblätter konnte die befallene Seite festgestellt werden. Es zeigte sich, dass 17 mal die rechte und nur 7 mal die linke Seite betroffen war. Ein beidseitiger Befall konnte niemals sicher, in zwei Fällen als unsicherer Befund festgestellt werden.

Die Geschlechtsverteilung ergab ein geringfügiges Überwiegen der weiblichen Patienten; von den 33 Fällen waren 18 Frauen und 15 Männer.

7 unserer Fälle erfüllten alle Bedingungen für die sichere Diagnose der klassischen Periarthritis humeroscapularis. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende Symptome: Eine ausgeprägte Bewegungseinschränkung der Schulter; das Unvermögen, den Arm über die Horizontale zu erheben; Druckempfindlichkeit von Gelenkkapsel und Sehnenansätzen; (und natürlich der röntgenologische Nachweis von Kalkablagerungen in der Gelenkkapsel und in den gelenknahen Weichteilen).

Die restlichen Fälle waren jedoch keineswegs alles reine Cervicalsindrome; ein beträchtlicher Teil der Patienten wies Symptome beider Erkrankungen auf.

Soweit feststellbar, hatten alle der 7 obengenannten Fälle ganz akut eingesetzt, einer nahm allerdings dann einen chronischen Verlauf.

Drei dieser 7 Patienten liessen keine eindeutigen Halswirbelsäulensymptome bzw. -auffälligkeiten erkennen. Sie waren unter 21 Fällen die einzigen neben einem diagnostisch etwas unklaren Fall, der klinisch wohl eher als HWI-Syndrom anzusprechen war. Wir sind auf diese Fälle noch einmal näher eingegangen und haben uns bemüht, Gemeinsames oder Auffälliges an ihnen zu entdecken:

Es handelt sich dabei um 4 Frauen im Alter von 57, 59, 60 und 44 Jahren. Drei von ihnen gaben als Ursache der Erkrankung eine plötzliche mechanische Beanspruchung der betroffenen Schulter an, die plötzlich oder wenige Tage später Schmerzen nach sich gezogen habe (z.B. Fall auf die Schulter, heftiges Zuschlagen einer Autotür etc.). In einem Fall wurden 7, im anderen 2 Tage später im Röntgenbild die Kalkablagerungen nachgewiesen. In allen 4 Fällen war - wie gesagt - kein pathologischer Wirbelsäulensbefund erkennbar. In einem Schema nimmt sich diese Zusammenstellung folgendermassen aus:

	Alter, Geschlecht	Angegebene Ursache	HWS-Betei- ligung	Eintritt d. Schmerzen	Nachweis d. Kalkeinla- gerung	Betroffene Seite
Fall 1:	44 weibl.	?	o	?	?	li.
Fall 2:	57 weibl.	Fahrradsturz, Fall auf die re. Schulter	o	2 Tage später	7 Tage später	re.
Fall 3:	59 weibl.	Landw.schaftl. Unfall	o	?	?	re.
				(chron. Verlauf)		
Fall 4:	60 weibl.	Zuschlagen einer Autotür	o	sofort	2 Tage später	re.

Zum Abschluss möchten wir noch kurz den Fall einer 61-jährigen Patientin erwähnen, die jene von uns gesuchten Kalkeinlagerungen im Schulterbereich lediglich als Nebenbefund aufwies. Sie befand sich zur Entfernung eines Neurinoms im Gebiet des linken Oberarmkopfes in der hiesigen Chirurgie. In dem vor der Operation angefertigten Röntgenbild fand sich neben dem Neurinom ein Kalkschatten, wie wir ihn bei der Periarthritis humeroscapularis zu sehen gewohnt sind. Da in der Krankengeschichte jeder Hinweis auf eine eventuell gleichzeitig vorliegende Schultersteife oder ein HWI-Syndrom fehlt, besitzt der Fall für uns leider keinerlei Beweiskraft. Wenn wir ihn dennoch anführen, so tun wir es, weil uns möglicherweise auf diesem Umweg ein Mechanismus der Genese Kalkansammlungen aufgezeigt wurde; es wäre immerhin dankbar, dass die Affektion des Nerven zu regressiven Veränderungen in seinem Versorgungsgebiet führte.

DISKUSSION

=====

Wir hatten uns die Aufgabe gestellt, den Zusammenhang der sog. "Bursitis calcarea" mit der Periarthritis humeroscapularis und dem Cervicalsyndrom zu untersuchen.

Wir fanden unter unseren "Bursitis calcarea"-Patienten nicht nur eine Anzahl von gesicherten Periarthritis humeroscapularis-Fällen, sondern auch von Cervicalsyndromen.

Erstaunlicherweise fand sich darüber hinaus ein nicht zu übersehender Patientenkreis, der Symptome beider Erkrankungen aufwies. Wir mussten hierin eine mögliche Bestätigung der von KAMETH geäußerten These sehen, dass es Übergangsstufen zwischen dem Cervicalsyndrom und der Periarthritis humeroscapularis gibt. Sollte die Annahme zutreffen, dass zwischen ihnen keine qualitativen, sondern nur graduelle Unterschiede bestehen, so würde dies bedeuten, dass ihnen letzten Endes eine gemeinsame Genese zugrundeliegen müsste.

Es schien uns daher nötig, unser Thema in dieser Richtung weiter auszubauen. So gingen wir noch auf verschiedene Punkte ein, die uns angetan schienen, eventuell etwas Licht in die Genese der Bursitis calcarea seu Periarthritis humeroscapularis seu Cervicalsyndrom zu bringen.

Die Aufgabe gestaltete sich schwierig, denn es fanden sich kaum Anhaltspunkte, die uneingeschränkt für eine einheitliche Genese sprachen. (Als einheitliche Genese erwarteten wir vor allem eine rein mechanisch oder allein durch Veränderungen der Halswirbelsäule ausgelöste Genese.).

Bei 4 Fällen konnten wir - anhand des uns vorliegenden Archivmaterials - keine eindeutigen degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule feststellen. Dies bedeutet jedoch nicht zwingend den Ausschluss einer Wirbelsäulenbeteiligung an der Genese der Erkrankung, da Osteochondrose, Spondylose sowie Fehlhaltungen ja nicht klinisch in Erscheinung treten müssen.

Ein ähnlich inhomogenes Bild ergab eine graphische Darstellung der Altersverteilung. Sie zeigte im wesentlichen drei Gipfel: Einen ersten im Altersbereich von 43/44 Jahren, den zweiten zwischen 57 und 65, und schliesslich einen dritten bei 73 Jahren. Die stärkste Gruppe bilden die 57- bis 65-jährigen, wobei das Maximum bei genau 60 Jahren liegt. Diese Erkenntnis lässt einen kausalen Zusammenhang mit den Wirbelsäulenveränderungen im Klimakterium als durchaus möglich erscheinen.

Gegen eine vorwiegend mechanische Ursache der Pseudobursitis calcarea sprechen ferner die Tatsachen, dass die Zahl der manuell und die der geistig tätigen Berufe in unserem Patientenkreis gleich gross war und wohl auch, dass die Zahl der weiblichen Patienten leicht überwog. Andererseits zeigte sich, dass meist die rechte Seite befallen war. Diese letzten Ergebnisse stehen im Gegensatz zu der Ansicht W. DÜBEN's, dass die Periarthritis humeroscapularis vorwiegend arbeitende Personen betrifft, häufiger Männer als Frauen.

Von besonderem Interesse war für uns die kleine Gruppe der Patienten, bei denen wir keinen pathologischen Halswirbelsäulenbefund nachweisen konnten. Sie bestand aus 4 Frauen, von

denen 3 als Ursache ihrer Erkrankung eine plötzliche mechanische Beanspruchung der betroffenen Schulter angaben. Das widerspricht der Annahme REISCHAUER's, dass es sich bei derartigen Fällen um Infektarthritiden handelt.

Dieses heterogene Bild, das unsere Untersuchungen über die Genese der Pseudobursitis calcarea ergaben, lässt uns zu dem Schluss kommen, dass hier nicht nur eine vielgestaltige Äthiologie, sondern auch eine uneinheitliche Pathogenese vorliegen dürfte.

ZUSAMMENFASSUNG

=====

Unter 33 Patienten, die röntgenologisch Verkalkungen im Sinne einer "Pseudobursitis calcarea" aufwiesen, fanden wir 7, welche alle Bedingungen auch für die klinische Diagnose der klassischen Periarthritis humeroscapularis erfüllten. Die restlichen Fälle waren zum Teil reine Cervicalsyndrome, zum Teil handelte es sich um Patienten, die Symptome beider Erkrankungen aufwiesen.

Anhand von Röntgenbildern stellten wir fest, dass 6 (,21)% der im Archiv der hiesigen Orthopädie erfassten Fälle, die als Cervicalsyndrom oder Periarthritis humeroscapularis diagnostiziert worden waren, eine sog. "Pseudobursitis calcarea" aufwiesen. Als Unterlage diente uns das Archivmaterial zweier Jahre.

In Erweiterung unserer Aufgabenstellung gingen wir auf die Ätiologie der "Pseudobursitis calcarea" ein; diejenigen unserer Fälle, welche Symptome sowohl der Periarthritis humeroscapularis als auch des Cervicalsyndroms aufwiesen, schienen uns zu der Annahme zu berechtigen, dass beiden Erkrankungen letzten Endes eine gemeinsame Genese zugrunde liegen könnte. Unsere Untersuchungen in dieser Richtung ergaben jedoch ein so heterogenes Bild, dass wir diese Annahme nicht aufrecht erhalten konnten.

LITERATURVERZEICHNIS
=====

- 1.) BRONNER, H., K. VOSSCHULTE: "Die Erkrankungen des subacromialen Nebengelenks unter besonderer Berücksichtigung der Discuserkrankungen.
Ein Beitrag zur Periarthritis humeroscapularis".
Dsch. Z. Chir. 251 (1938), 363;
- 2.) BUCHHOLZ, C. : "Der Abriss der Supraspinatussehne".
Arch. klin. Chir. 212, 255
(1922);
- 3.) GODMAN, E.A. : "Bursitis acromialis oder Periarthritis humeroscapularis"
Zbl. Chir. 218 (1909);
- 4.) DÜBEN, W. : "Schmerzhafte Schultersteife"
In: Lehrb. Chir. G. Thieme,
Stuttgart 1967, 819;
- 5.) DUPLAY, S. : Über die Periarthritis humeroscapularis. Semaine med.
Bordeaux, 1872, 325;
- 6.) IDELBERGER, K.H. : "Zur Geschichte der Periarthritis humeroscapularis". In: Handb.
Orthop., Bd. 3, Stuttgart 1959;
- 7.) KAMIETH, H. : Röntgenbefunde der Halswirbelsäule und der Schulter bei der Periarthritis humeroscapularis und ihre Einordnung in die Pathogenese dieser Erkrankung".
Z. Orthop. 100, (1965), 162;
- 8.) KÜSTER, E. : "Über die Bursitis subacromialis".
Arch. klin. Chir. 67, (1902),
1030;

- 9.) OTTE, P., : "Verkalkungs- und Entkalkungs-
prozesse im Schulterbereich".
Z. Orthop. 98, (1964), 405;
- 10.) PFUHL, W. : Gegenbaurs Jahrbuch 73 (1934), 300;
- 11.) REINHOLD, H., : Z. Ges. inn. Med. 14 (1959), 804;
R. SAUERBREI
- 12.) REISCHAUER, F. : "Untersuchungen über den lumbalen
und oervicalen Wirbelbandscheiben-
vorfall". G. Thieme, Stuttgart 1949;
- 13.) RÖSSLER, H. : "Die Duplay'sche Erkrankung".
Med. Klin. (1939), I, 413.

Diese Dissertation wurde in der Orthopädischen Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen angefertigt.

Ich erlaube mir, Herrn Professor Dr. Hegemann dafür zu danken, daß er mir die Durchführung der Arbeit ermöglichte.

Meinen besonderen Dank möchte ich Herrn Priv. Doz. Dr. Mohing aussprechen, der das Thema anregte, und unter dessen Leitung die Dissertation zustande kam.

Lebenslauf

Ich wurde am 1.11.1940 in Wartendorf/Ostpr. als Sohn des Justizangest. Hugo Dickschas und seiner Ehefrau Martha geboren. Nach der Flucht gelangte ich mit meinen Eltern nach Erlangen. Hier besuchte ich das Humanistische Gymnasium, an dem ich am 13.6.1960 das Abitur ablegte. Vom Oktober 1960 bis zum Dezember 1961 war ich als Wehrpflichtiger bei der Bundeswehr.

Im Wintersemester 1961/62 immatrikulierte ich mich an der Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich auch - nach 11-semesterigem Studium in Erlangen, Wien und wiederum Erlangen - das medizinische Staatsexamen ablegte.

Seit 1.11.1967 arbeite ich als Medizinalassistent am Erlanger Bezirkskrankenhaus.

Erlangen, den 22. Juni 1968

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 852 Erlangen, Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
